



Genetyka świń w kontekście zrównoważonej i wysokiej jakości produkcji wieprzowiny

ZASTOSOWANIE

Temat/Słowa kluczowe

Produkcja trzody chlewnej, genetyka, rasy autochtoniczne, rasy komercyjne, jakość mięsa

Kontekst

Intensywna, ekstensywna i ekologiczna hodowla świń

Zasięg geograficzny

Cały świat

Wymagany czas

Natychmiastowa wymiana knura tuczącego odbywa się poprzez sztuczne zapłodnienie, chociaż pierwsze tuczone świnię o nowym składzie genetycznym zostaną poddane ubojowi dopiero około 10 miesięcy później. Całkowita wymiana wszystkich genów poprzez stopniową wymianę wszystkich loch hodowlanych zajmie od 3 do 4 lat, zanim wszystkie świnię poddane ubojowi będą miały nowy skład genetyczny.

Okres oddziaływania

Cały cykl życia

Sprzęt

Tylko w przypadku sztucznego unasienniania: jednorazowe cewniki do unasienniania, komora chłodnicza do przechowywania dawek nasienia oraz mikroskop do sprawdzania ich żywotności.

Najlepsze w

Gospodarstwa stosujące sztuczne zapłodnienie

innymi rolnikami w celu wymiany materiału genetycznego i wykorzystuj informacje o pokrewnych zwierzętach przy użyciu technologii BLUP (Best Linear Unbiased Predication).

Problem

Na rynku dostępnych jest wiele ras świń i krzyżówek. Jednak każdy system produkcji wymaga własnego typu zwierząt, zwłaszcza jeśli świnię są hodowane na wolnym wybiegu, żywią się zasobami naturalnymi lub wykorzystuje się produkty uboczne lub odpady z przemysłu spożywczego.

Rozwiązanie

Zoptymalizowana genetyka świń ma kluczowe znaczenie dla ciągłej zrównoważonej produkcji wieprzowiny i jej jakości, a także dla sprostania wyzwaniom, takim jak odporność na choroby i wpływ na środowisko.

Korzyści

Selekcja genetyczna ma na celu poprawę jakości wieprzowiny i zwiększenie wydajności paszy (wskaźnik konwersji paszy (FCR) i tempo wzrostu) oraz naturalnej odporności świń na choroby, co pozwala na zwiększenie wydajności przy mniejszych nakładach. Zwiększa to rentowność ekonomiczną i zmniejsza wpływ produkcji wieprzowiny na środowisko.

Praktyczne zalecenia

Ocena aktualnych cech genetycznych stada świń, w tym zdrowia i odporności na choroby, wydajności paszy (w odniesieniu do zasobów paszowych gospodarstwa), wzrostu i jakości wieprzowiny.

Określ najważniejsze cechy dla swoich celów produkcyjnych (jasne cele). Kryteria selekcji różnią się w zależności od systemu produkcji trzody chlewnej.

Wybierz stado hodowlane: wybierz zwierzęta hodowlane o doskonałych cechach genetycznych pod kątem pożądanых cech, w oparciu o oceny genetyczne i wyniki wydajności (jeśli to możliwe, w ramach własnego stada).

Wykorzystaj zaawansowane technologie i współpracuj z ekspertami (genetykami i weterynarzami), aby wdrożyć selektywne krycie i selekcję genetyczną.

Zapobiegaj chowowi wsobnemu poprzez okresowe wprowadzanie nowego materiału genetycznego w celu utrzymania różnorodności genetycznej i odporności. W małych gospodarstwach hodujących lokalne rasy współpracuj z

1st decision: Identify the most important traits for the pork production goals

2nd decision: to choose pure breed or hybrid pigs

1st step boars' selection and replacement



≥10 months for first pork results

1st artificial insemination for trials

2nd buy selected boars



2nd step sows' progressive replacement

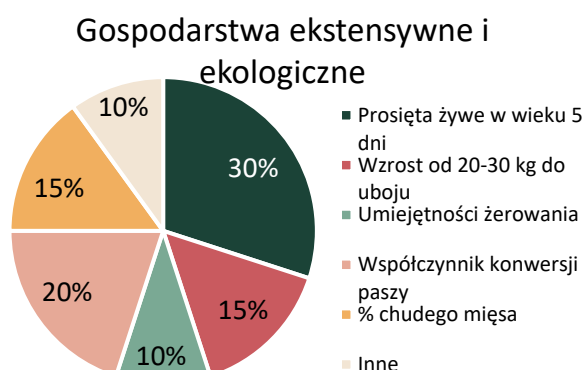
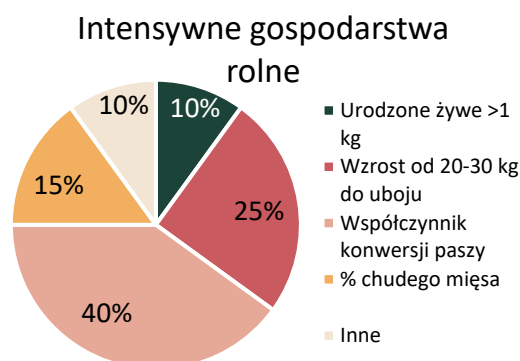


≥10 months for first pork results

1st buy sows

2nd select the best sows as grandmothers to produce mothers



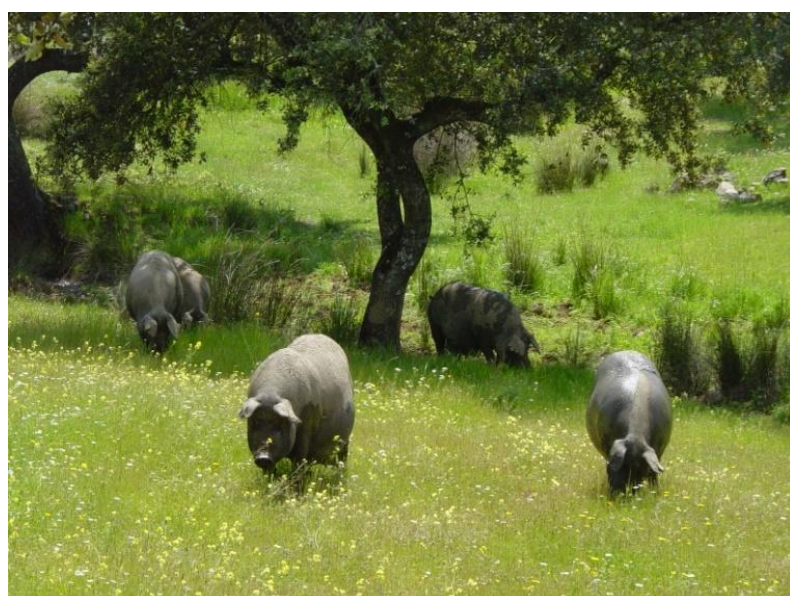


Rysunek 2: Przykłady różnych punktów ciężkości wskaźników linii matczynej (M.L.I.) dla intensywnych i ekstensywnych gospodarstw hodujących świnie (Źródło: UCO)

Zastosowanie w gospodarstwie

Podjęcie systemowe

Należy pamiętać, że chociaż wielkość stada loch jest ważna, nie jest to czynnik najbardziej ograniczający. Najbardziej ograniczającym czynnikiem jest gromadzenie wiarygodnych informacji od momentu wprowadzenia loszki zastępczej do produkcji do oceny sensorycznej mięsa.



Rysunek 3: W przypadku ras rodzimych ważne jest, aby wybierać osobniki o odpowiednich umiejętnościach pasterskich (ciężarne lochy iberyjskie żerujące w systemie rolno-leśnym *dehesa*) (Źródło: V. Rodríguez-Estévez, UCO)

Ocena

Konieczne jest wdrożenie ciągłego monitorowania postępów w celu zapewnienia poprawy pożądanych cech oraz oceny wpływu na gospodarkę i środowisko. Każdy system rolniczy powinien mieć własne cele w zakresie efektywności wykorzystania zasobów.

O tym streszczeniu praktycznym *mEATquality*

Wydawcy:

Universidad de Córdoba (UCO)
Campus Universitario de Rabanales
Ctra. Madrid-Cádiz Km. 396
14071, Córdoba, Hiszpania
+34957212074

<https://www.uco.es/ganaderiaecologica/>

Autorzy: Carolina Reyes-Palomo, Santos Sanz-Fernández, Pablo Rodríguez-Hernández, Cipriano Díaz-Gaona, Vicente Rodríguez-Estévez

Recenzja: Mariana Couto, Tatiana Kugeleva, Angela Morell Pérez, Hans Spoolder, Bas Kemp, Brigitte de Bruijn

Kontakt: ganaderiaecologica@uco.es

mEATquality: Projekt *mEATquality* ma na celu zapewnienie konsumentom lepszej jakości mięsa wieprzowego i brojlerów oraz wysokiego poziomu dobrostanu zwierząt poprzez rozwój wiedzy naukowej i praktycznych rozwiązań we współpracy z rolnikami i partnerami łańcucha dostaw. Projekt *mEATquality*, realizowany w ramach programu H2020, jest koordynowany przez Wageningen Research (Holandia) i stanowi multidyscyplinarny zespół 17 organizacji partnerskich reprezentujących 7 krajów UE. Projekt trwa od października 2021 r. do września 2025 r.

Strona internetowa projektu
www.meatquality.eu/

DALSZE INFORMACJE

Filmy

Film przedstawiający ogólny przegląd dla małych gospodarstw (w języku angielskim):
<https://www.youtube.com/watch?v=oVLWITCidX0>

Linki

Wybór zwierząt hodowlanych
<https://www.thepigsite.com/genetics-and-reproduction/selecting-your-source-of-breeding-stock>

Testy wydajnościowe w celu wyboru zwierząt hodowlanych zastępczych
<https://www.business.qld.gov.au/industries/farms-fishing-forestry/agriculture/animal/industries/pigs/breed/genetics/test>

Portal informacyjny poświęcony wieprzowinie:
<https://porkgateway.org/resource/evaluating-genetic-sources/>

Media społecznościowe: Facebook i LinkedIn @mEATquality oraz Twitter @mEATqualityEU

Partnerzy projektu: Wageningen Research, Uniwersytet Wageningen, Uniwersytet w Aarhus, Instytut Genetyki i Biotechnologii Zwierząt Polskiej Akademii Nauk, Naturland e.V., CLITRAVI, Ecovalia, Uniwersytet w Salamance, Uniwersytet w Kordobie, Centro Ricerche Produzioni Animali, Stazione Sperimentale per l'Industria delle Conserve Alimentari – Fondazione di Ricerca, Duński Instytut Technologiczny, Hubbard S.A.S., Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu, Universität des Saarlandes, Marel Poultry B.V., Universitaet Rostock ©2024



Projekt ten otrzymał dofinansowanie z programu badań i innowacji Unii Europejskiej „Horyzont 2020” na podstawie umowy o dotację nr 101000344. Niniejsze streszczenie praktyki odzwierciedla poglądy autora i niekoniecznie odzwierciedla poglądy lub politykę Komisji Europejskiej. Chociaż dłożono wszelkich starań, aby zapewnić dokładność i kompletność niniejszego dokumentu, Komisja Europejska nie ponosi odpowiedzialności za ewentualne błędy lub pominięcia, niezależnie od przyczyny ich powstania.